

(19) Korean Intellectual Property Office (KR)  
(12) Publication Patent Gazette (A)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup> (11) Publication Number: 10-1997-0055072  
H02K 1/22 (43) Publication Date: July 31, 1997

---

(21) Patent Application Number 10-1995-0047215  
(22) Filing Date December 06, 1995

---

(71) Applicant Institute for Advanced Engineering Corporation  
Lee, Woo Bok  
Daewoo Center B/D, Namdaemoon-ro, 5-ga, Jung-gu,  
Seoul-si

(72) Inventor Jang, Kak Young  
505-1008, Jugong APT, Byulyang-dong,  
Gwachun-si, Kyunggi-do

Han, Moon Kyu  
204, Ga-dong, Osan village, Gohyun-ri,  
Jinwi-myun, Pyungtak-gun, Kyunggi-do

Kim, Ho Sang  
104-102, Sujidongmoon APT, Pungdukchun-ri,  
Suji-myun, Youngin-gu, Kyunggi-do

Lee, Hyo Jung  
1-4, 270-17, Hakik 2-dong, Nam-gu, Inchon-si

Song, Ha Sung  
258-584, Mia 3-dong, Dobong-gu, Seoul-si

(74) Agent Son, Kyung Han

***Request for examination: filed***

---

---

**(54) ROTOR OF SYNCHRONOUS MOTOR FOR MAGNETIZATION**

---

Abstract:

According to a rotor structure of a synchronous motor for magnetization, in order to reduce magnetic loss and easily assemble magnets and magnetize, a magnetic polarity surface through which

a magnetic flux passes is separated from an inside of the rotor and a gap is formed between the magnetic polarity surfaces. Therefore, there is no need for a connecting portion and a bridge and thus the magnetic loss can be prevented, thereby improving the efficiency of the motor and reducing magnetizing energy. As a result, the magnetizing capacity can be reduced and the assembling time can be reduced.

Representative Drawing:

FIG. 3

[SPECIFICATION]

[TITLE OF THE INVENTION]

ROTOR OF SYNCHRONOUS MOTOR FOR MAGNETIZATION

[BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS]

FIG. 3 is an elevation view of a rotor structure of a synchronous motor for magnetization according to the present invention.

FIG. 4 is a front view of a rotor structure of a synchronous motor for magnetization according to the present invention.

FIG. 5 is a front view of a supporting plate for supporting a magnetic polarity surface of a rotor of a synchronous motor for magnetization according to the present invention.

This publication does not disclose full contents of the application but only major part.

(57) CLAIMS

1. A rotor of a synchronous motor for magnetization, comprising a magnetic flux generating unit for generating rotation magnetic field by electrically connecting excitation of an armature coil by forming a field magnetic flux near the rotor, a rotor block separated from an inside of the rotor with a magnetic polarity surface by forming a passage of a magnetic field by the magnetic flux generated by the magnetic flux generating unit, and a supporting plate supporting a rear portion of the rotor block.

2. The rotor according to claim 1, wherein a gap is formed between the magnetic polarity surfaces of the rotor block.

3. The rotor according to claim 1, wherein the rotor block is a stacked structure.

4. The rotor according to claim 1, wherein the magnetic flux generating unit is a permanent magnet.

5. The rotor according to claim 1, wherein the supporting plate is coupled to both sides of the rotor block by bolts.

5. The rotor according to claim 5, wherein the supporting plate is formed of a non-magnetic material.

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. <sup>6</sup> H02K 1/22	(11) 공개번호 특 1997-0055072 (43) 공개일자 1997년 07월 31일
(21) 출원번호 특 1995-0047215	
(22) 출원일자 1995년 12월 06일	
(71) 출원인 사단법인 고등기술연구원 연구조합 이우복 서울특별시 종구 남대문로 5가 541 대우센터 빌딩 (우 : 100-095 )	
(72) 발명자 장낙영 경기도 과천시 별양동 주공아파트 505동 1008호 한문규 경기도 평택군 진위면 고현리 오산빌리지 가동 204호 김호상 경기도 용인구 수지면 풍덕천리 수지동문아파트 104동 102호 이효정 인천광역시 남구 학익 2동 270-17호 1동 4반 송하성 서울특별시 도봉구 미아 3동 258-584호	
(74) 대리인 손경한	

실사청구 : 있음(54) 내자용 동기 전동기의 회전자**요약**

내자용 동기 전동기의 회전자 구조에서, 자기 손실을 줄이고, 자석 조립과 착자를 용이하게 하도록 하기 위해 자속이 통과하는 자극면과, 회전자 내측이 서로 분리되도록 하고, 자극면과 자극면 사이에 공극이 형성되는 구조로 함으로써, 브리지와 연결부가 필요 없게 되어, 자기손실을 차단할 수 있어 전동기의 효율을 향상시키며, 착자에너지를 줄일 수 있어 착자기 용량을 줄일 수 있으며 조립시간을 단축할 수 있다.

**대표도****도3****영세서**

[발명의 명칭]

내자용 동기 전동기의 회전자

[도면의 간단한 설명]

제3도는 본 발명의 내자용 동기 전동기의 회전자 구조의 입면도,

제4도는 본 발명의 내자용 동기 전동기의 회전자 구조의 정면도,

제5도는 본 발명의 내자용 동기 전동기의 회전자의 자극면을 지지하기 위한 지지판의 정면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

**(57) 청구의 범위****청구항 1**

내자용 동기 전동기의 회전자 측에서 계자 자속을 형성하여, 전기자 권선의 여자를 전기적으로 연결하여 회전 자계를 발생하기 위한 자속 발생부와, 상기 자속 발생부에서 발생하는 자속에 의한 자기장의 통로를 형성하며, 회전자 내측과 자극면으로 분리되어 구성되어 있는 회전자 블럭과, 상기 회전자 블럭을 후방에서 고착하기 위해 지지판을 포함하는 내자용 동기 전동기의 회전자.

**청구항 2**

제1항에 있어서, 상기 회전자 블럭의 자극면 사이에 공극을 형성하는 것을 특징으로 하는 내자용 동기 전동기의 회전자.

**청구항 3**

제1항에 있어서, 상기 회전자 블럭은 적층 구조인 것을 특징으로 하는 내자용 동기 전동기의 회전자.

**청구항 4**

제1항에 있어서, 상기 자속 발생부는 영구자석인 것을 특징으로 하는 내자용 동기 전동기의 회전자.

**청구항 5**

제1항에 있어서, 상기 지지판은 회전자 블럭 양 편에 위치하여 볼트 체결에 의해 서로 고착되는 것을 특징으로 하는 내자용 동기 전동기의 회전자.

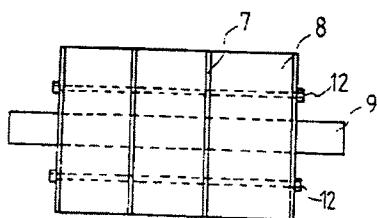
**청구항 6**

제5항에 있어서, 상기 지지판의 재질은 비자성 재료인 것을 특징으로 하는 내자용 동기 전동기의 회전자.

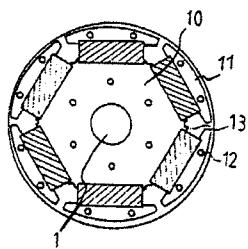
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

**도면**

**도면3**



**도면4**



**도면5**

